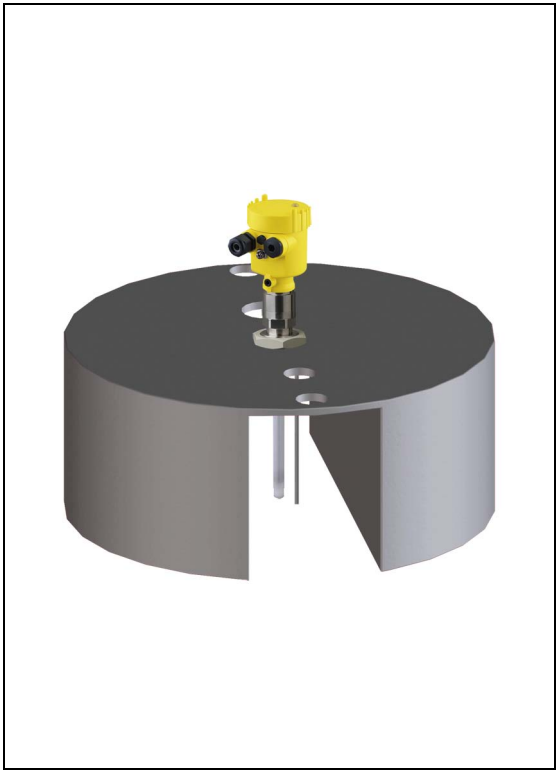
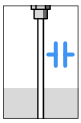
Instruções complementares

Flutuador para detecção de óleo/água

para VEGACAP 63



Document ID:
31595



Índice

1 Sobre o presente documento

1.1 Função 3
1.2 Grupo-alvo 3
1.3 Simbologia utilizada 3

2 Para a sua segurança

2.1 Pessoal autorizado 4
2.2 Utilização conforme a finalidade 4
2.3 Proteção ambiental 4

3 Descrição do produto

3.1 Estrutura 5
3.2 Modo de trabalho 5
3.3 Armazenamento e transporte 6

4 Montar

4.1 Instruções gerais 7

5 Conectar o sensor

5.1 Preparar a conexão 8
5.2 Passos para a conexão 8

6 Colocação em funcionamento

6.1 Colocação em funcionamento 9

7 Conservação

7.1 Conserto do aparelho 11

8 Desmontagem

8.1 Passos de desmontagem 12
8.2 Eliminação 12

9 Anexo

9.1 Dados técnicos 13
9.2 Dimensões 14

31595-PT-100210

1 Sobre o presente documento

1.1 Função

As presentes instruções complementares dá ao usuário, juntamente com o manual de instruções também fornecido para o aparelho, as informações necessárias para a sua colocação rápida funcionamento e para a sua utilização segura. Leia-o, portanto, antes de utilizar o aparelho pela primeira vez.

1.2 Grupo-alvo

Este manual de instruções é destinado a pessoal técnico qualificado. Seu conteúdo tem que poder ser acessado por esse pessoal e que ser aplicado por ele.

1.3 Simbologia utilizada

Informação, sugestão, nota
Este símbolo indica informações adicionais úteis.

Cuidado: Se este aviso não for observado, podem surgir falhas ou o aparelho pode funcionar de forma incorreta.
Advertência: Se este aviso não for observado, podem ocorrer danos a pessoas e/ou danos graves no aparelho.
Perigo: Se este aviso não for observado, pode ocorrer ferimento grave de pessoas e/ou a destruição do aparelho.

Aplicações em áreas com perigo de explosão
Este símbolo indica informações especiais para aplicações em áreas com perigo de explosão.

- **Lista**
  O ponto antes do texto indica uma lista sem seqüência obrigatória.

→ **Passo a ser executado**
Esta seta indica um passo a ser executado individualmente.

1 **Seqüência de passos**
Números antes do texto indicam passos a serem executados numa seqüência definida.

2 Para a sua segurança

2.1 Pessoal autorizado

Todas as ações descritas neste manual só podem ser efetuadas por pessoal técnico devidamente qualificado e autorizado pelo proprietário do equipamento.

Ao efetuar trabalhos no e com o aparelho, utilize o equipamento de proteção pessoal necessário.

2.2 Utilização conforme a finalidade

O flutuador para detecção de óleo/água é parte de um sensor e é utilizado para a detecção de líquidos leves na água.

2.3 Proteção ambiental

A proteção dos recursos ambientais é uma das nossas mais importantes tarefas. Por isso, introduzimos um sistema de gestão ambiental com o objetivo de aperfeiçoar continuamente a proteção ecológica em nossa empresa. Nosso sistema de gestão ambiental foi certificado conforme a norma DIN EN ISO 14001.

Ajude-nos a cumprir essa meta, observando as instruções relativas ao meio ambiente contidas neste manual:

- Capítulo "*Armazenamento e transporte*"
- Capítulo "*Eliminação controlada do aparelho*"

3 Descrição do produto

3.1 Estrutura

Volume de fornecimento

Foram fornecidos os seguintes componentes:

- Corpo flutuante para um sensor de nível-limite
- Porca G1½ (plástico)
- Adaptador com pino roscado
- Haste de medição
- Documentação
  - As presentes instruções complementares

Componentes

A variante da caixa "*Sensor de nível limite com flutuador*" é composta de um corpo flutuador e do sensor de nível limite.

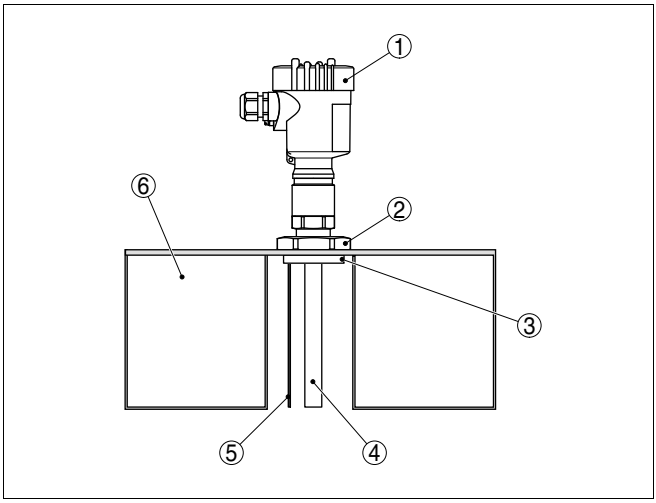


Fig. 1: Componentes da sonda de medição com flutuador

1 Sonda de medição (montada de forma centrada)
2 Porca (plástico)
3 Adaptador (316L) com pino roscado
4 Eletrodo
5 Eletrodo de massa (enroscado no adaptador)
6 Corpo flutuador

3.2 Modo de trabalho

Área de aplicação

O corpo flutuador é adequado para os seguintes sensores plics®:

- VEGACAP 63

Princípio de funcionamento

A sonda de medição detecta líquidos leves não condutores (< 1 kg/dm³) sobre água em, por exemplo, tanques de separação de água ou óleo.

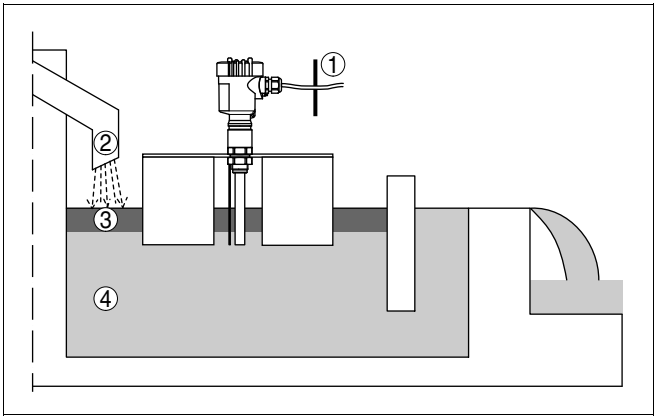


Fig. 2: Sistema de medição para detecção de água/óleo

1 Suporte para alívio do cabo
2 Admissão da mistura água/óleo
3 Camada de óleo
4 Água

O sistema de medição flutua na água e o eletrodo da sonda mergulha devido ao peso do sistema até uma determinada profundidade.

Se houver, por exemplo, óleo na superfície da água, o sistema de medição sobe e a profundidade de imersão do eletrodo diminui. Isso altera a capacitância da sonda de medição, o que é transformado num comando de comutação.

Uma camada de óleo já pode ser detectada a partir de uma espessura de 4 mm.

3.3 Armazenamento e transporte

Embalagem

O seu aparelho foi protegido para o transporte até o local de utilização por uma embalagem. Os esforços sofridos durante o transporte foram testados de acordo com a norma DIN EN 24180.

Em aparelhos padrão, a embalagem é de papelão, é ecológica e pode ser reciclada. Em modelos especiais é utilizada adicionalmente espuma ou folha de PE. Elimine o material da embalagem através de empresas especializadas em reciclagem.

Temperatura de transporte e armazenamento

- Consulte a temperatura de armazenamento e transporte em "*Anexo - Dados técnicos - Condições ambientais*"
- Umidade relativa do ar de 20 … 85 %

4 Montar

4.1 Instruções gerais

Guia

Para que o corpo flutuador não colida com a parede do reservatório, ele pode ser guiado verticalmente.

Para tal, fixar duas hastes finas verticais ou dois arames esticados verticalmente, numa distância de 306 mm (12 in), que devem ser passados pelos orifícios da placa do flutuador.

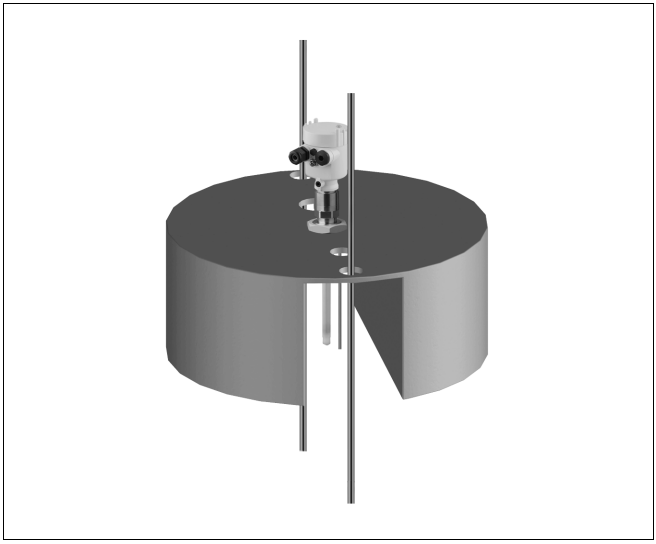


Fig. 3: Guia do corpo flutuador

Cabo de ligação

O cabo de ligação pode influenciar a posição de flutuação do sistema de medição e com isto o resultado da medição.

Utilizar um cabo de ligação flexível o mais leve possível e fixá-lo com um suporte. Caso haja grande alterações da altura do flutuador, utilizar um cabo espiralado leve.

Movimentos do produto

Movimentos no produto podem influenciar a medição. Neste caso, utilizar um aparelho de avaliação com tempo de integração ajustável, a fim de evitar oscilações do valor de medição.

Cargas estáticas

Há perigo de carga estática no corpo flutuante feito de plástico.

Evitar atrito

Não limpar a seco

Não montar em áreas de passagem de produtos não condutores

5 Conectar o sensor

5.1 Preparar a conexão

Observar as instruções contidas no manual do sensor.

O cabo de ligação pode influenciar a posição de flutuação do sistema de medição. Por esse motivo, deve ser utilizado um cabo o mais leve e flexível possível, que deve ser devidamente fixado num suporte.

5.2 Passos para a conexão

A conexão elétrica é descrita no manual de instruções do sensor.

6 Colocação em funcionamento

6.1 Colocação em funcionamento

A colocação em funcionamento deve ser realizada da forma descrita no manual do respectivo sensor.

Cuidar para que o sistema de medição se encontre na água ao ser colocado em funcionamento.

Sugestão:
Se não for possível uma colocação em funcionamento no reservatório original, encha um recipiente adequado (ø aprox. 400 mm, altura aprox. 150 mm) com água e coloque nele o sistema de medição com o corpo flutuante. O resultado da medição é aplicável também para o reservatório original.

Proceda da seguinte maneira:

1 Ligar a sonda de medição e o aparelho de avaliação

2 Ligar a alimentação de tensão

3 Colocar o comutador A/B do aparelho de avaliação na posição B

O relé desliga na detecção de uma camada de óleo (estado seguro)

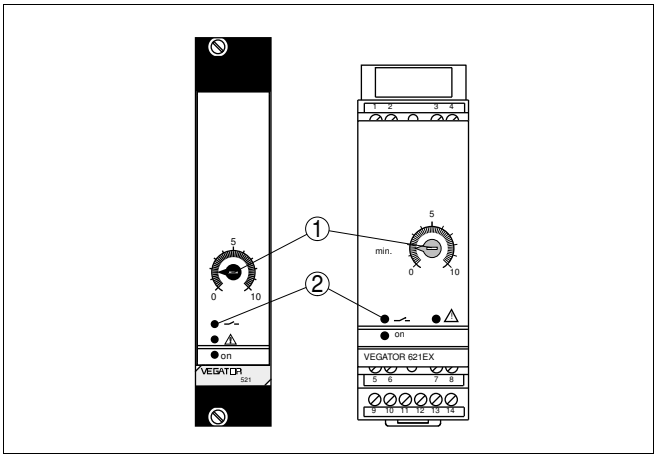


Fig. 4: Aparelhos de avaliação adequados
1 Potenciômetro
2 Lâmpada de controle do relê

4 Colocar o potenciômetro (1) em 0. A lâmpada de controle do relé (2) acende-se.

5 Girar o potenciômetro (1) lentamente no sentido horário até que a lâmpada de controle do relé (2) se apague.

6 Girar o potenciômetro (1) bem devagar no sentido anti-horário até que a lâmpada de controle do relé (2) se acenda novamente.

Assim o sistema de medição estará ajustado de forma muito sensível. Uma camada de óleo de 3 … 4 mm é suficiente para disparar o relé.

Informação:
Para ajustar o sistema de medição de forma menos sensível, rodar mais o potenciômetro no sentido anti-horário.

Quanto mais o potenciômetro for girado, maior terá que ser a camada de líquido leve para que o relé seja atuado.

Recomendamos conectar o interruptor limitador de tal modo que o circuito elétrico de comando fique interrompido no caso de sinalização do valor-limite, de ruptura de cabo e de falha (estado seguro).

No desenho a seguir, o símbolo de um interruptor aberto corresponde a detecção de um líquido.

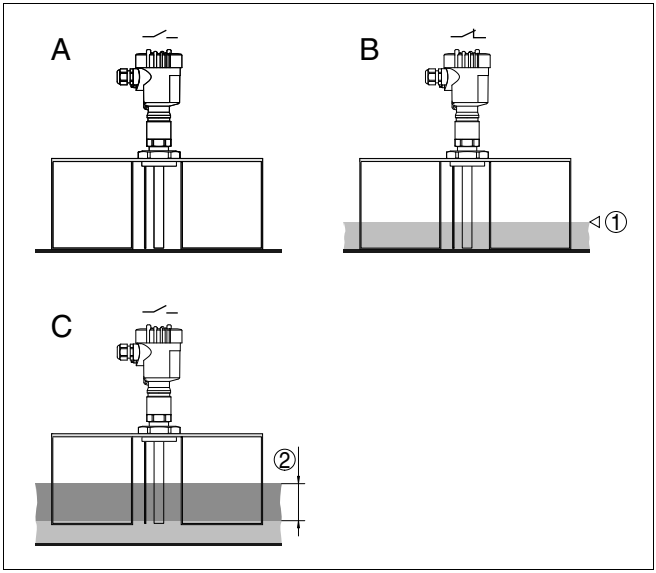


Fig. 5: Estados de comutação do sistema de medição
A Não há líquido
B Água
C Camada de óleo sobre a água
1 Altura do líquido água
2 Altura do líquido óleo > 4 mm (> 0.157 in)

7 Conservação

7.1 Conserto do aparelho

Caso seja necessário consertar o aparelho, proceder da seguinte maneira:

Está disponível na nossa página na internet www.vega.com em: "*Downloads - Formulare und Zertifikate - Reparaturformular*" um formulário de devolução (23 KB).

Assim poderemos efetuar mais rapidamente o conserto, sem necessidade de consultas.

- Imprimir e preencher um formulário para cada aparelho
- Limpar o aparelho e empacotá-lo de forma segura.
- Anexar ao aparelho o formulário preenchido e eventualmente uma folha de dados de segurança
- Enviar o aparelho para o seu representante da VEGA. Na Alemanha, enviá-lo para a fábrica central da VEGA em Schiltach.

8 Desmontagem

8.1 Passos de desmontagem

Observar o capítulo "*Montagem*" e executar os passos lá descritos de forma análoga, no sentido contrário.

8.2 Eliminação

O aparelho é composto de materiais que podem ser reciclados por empresas especializadas. Os sistemas eletrônicos foram projetados de forma que permite que sejam facilmente separados e foram construídos com material reciclável. Identificar os aparelhos como 'sucata' e eliminá-los conforme as disposições legais.

Materiais: vide"*Dados técnicos*"

Caso não haja possibilidade de eliminar corretamente seu aparelho velho, entre em contato conosco para a sua devolução e eliminação.

9 Anexo

9.1 Dados técnicos

Dados técnicos

A seguir, são apresentados todos os dados divergentes do aparelho padrão. Todos os demais dados técnicos podem ser consultados no manual do respectivo sensor.

Dados gerais

O material 316L corresponde a 1.4404 ou 1.4435

Materiais, com contato com o produto

– Corpo flutuador	PVC
– Porca	PPH
– Adaptador	316L
– Haste de medição	316L

Pesos

– Corpo flutuador	aprox. 2400 g (85 oz)

Sensor de nível-limite apropriado - VEGACAP 63

– Comprimento encomendado L - Sensor de nível limite	160 mm
– Material da caixa	Plástico
– Modelo do sistema eletrônico	Sistema eletrônico de dois condutores (Z)
– Conexão do processo	G 1½ A
Aparelhos de avaliação adequados	VEGATOR 521, 621

Condições do processo

Temperatura do processo	-30 … +60 °C (-22 … +140 °F)

Homologações

O corpo flutuante pode ser utilizado em área Ex da zona 1 (ATEX II 2G).

Há perigo de carga estática no corpo flutuante feito de plástico.

- Evitar atrito
- Não limpar a seco
- Não montar em áreas de passagem de produtos não condutores

9.2 Dimensões

Sistema de medição para detecção de água/óleo

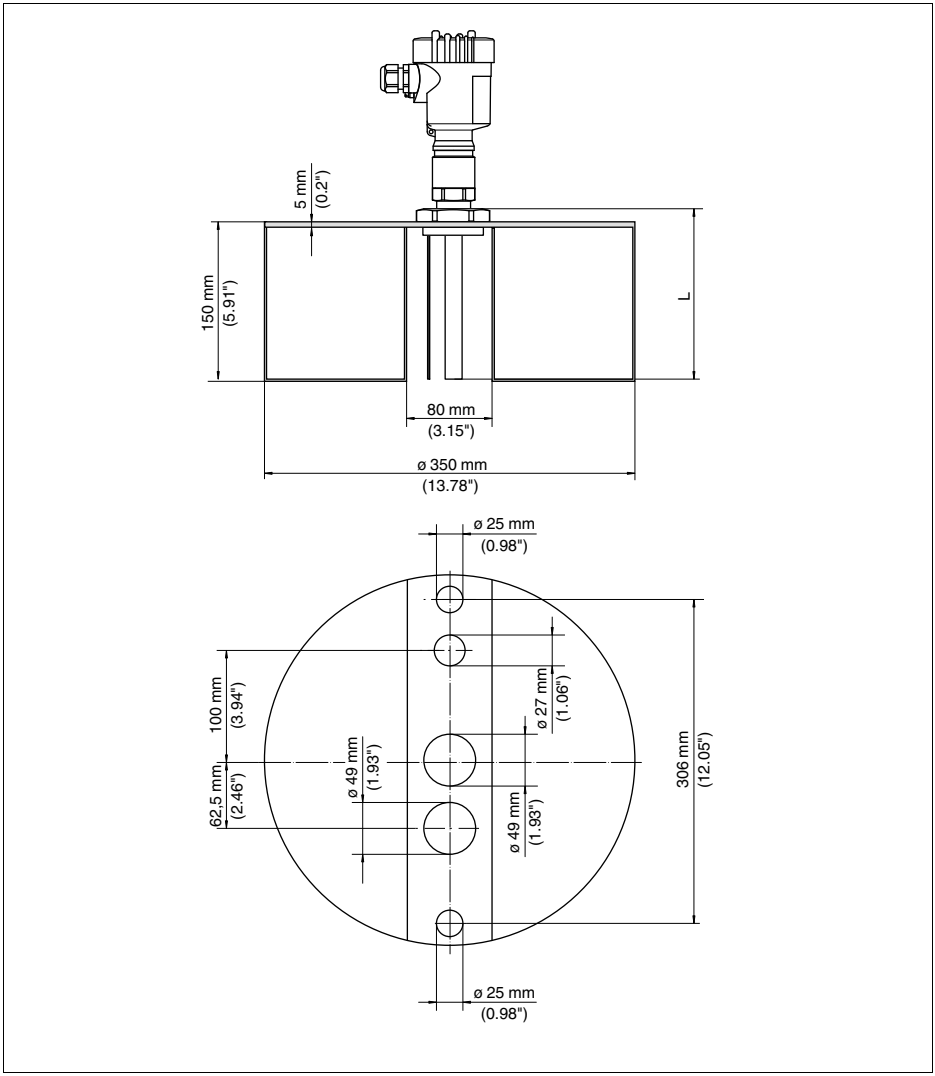


Fig. 6: Sistema de medição para a detecção de óleo/água com o sensor de nível limite VEGACAP 63
L Comprimento encomendado do sensor VEGACAP 63 (L = 160 mm)

Printing date:

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemanha
Telefone +497836 50-0
Fax +497836 50-201
e-mail: info@de.vega.com
www.vega.com

As informações sobre o volume de fornecimento, o aplicativo, a utilização e condições operacionais correspondem aos conhecimentos disponíveis no momento da impressão.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2010